CIRUGÍA VERSUS TRATAMIENTO CONSERVADOR EN HERIDAS PENETRANTES DEL TÓRAX

Por el Dr. ARMANDO VELASQUEZ LAINEZ (*)

Trabajo presentado en las
«Segundas Jornadas Médicas de Honduras»,
San Pedro Sula, septiembre de 1955

El asunto de las lesiones traumáticas del tórax constituye en nuestro medio, hasta cierto punto, un problema de orden médico-social. El médico que se enfrente con uno de estos pacientes, no solamente tiene por delante una tarea profesional, sino que de su conducta terapéutica surgirán, o no, otra serie de problemas, especialmente de tipo económico, para el hospital, la comunidad en que vive, o para el Estado. Si a esto se agrega que la mayoría de estos pacientes son sujetos en la plenitud de la vida, es decir, en la edad que más servicios pueden prestar a la patria, y que en su mayor parte, sus lesiones están constituidas por heridas penetrantes, producidas casi siempre por arma blanca o de fuego, y en cuya etiología el alcoholismo juega un gran papel, se comprende que su abordamiento desde el doble punto de vista médico y social es de gran importancia. No solamente habrá que actuar rápidamente, haciendo uso de un buen criterio médico-quirúrgico, para rehabilitar esos pacientes a la vida normal lo más pronto posible, sino que su tratamiento debe ser conducido en el sentido de evitarle, hasta donde sea posible, complicaciones o secuelas para el futuro. Una terapéutica mal orientada puede convertir estos pacientes en casos crónicos, es decir, inválidos, de los cuales están llenos nuestros centros de caridad, y que constituyen una seria carga para el Estado.

Si, como se dijo anteriormente, la gran mayoría de las lesiones traumáticas del tórax, que se observan en nuestro medio, son el resultado de riñas a mano armada, y en las cuales el alcoholismo y las diferencias de tipo ideológico de los pacientes juegan un gran papel, fácil es comprender que en la profilaxis de este tipo de lesiones el médico deberá contar con la cooperación de aquellas instituciones gubernamentales encargadas de velar por el orden público y la cultura del país. «Es más fácil evitar que combatir», dice un viejo adagio.

(*) Cirujano. Director del Hospital del Sur, Choluteca, Dpto. Choluteca.

Cuando nos hicimos cargo de la «Primera Sala de Cirugía de Hombres» del Hospital San Felipe, hace 2 años, nos llamó la atención el número de casos de heridas penetrantes del tórax que ingresaban a ese servicio. La mayoría de estos pacientes eran sujetos que no pasaban de los cuarenta años, y en la etiología de sus lesiones se encontraban, con una frecuencia alarmante, las causas arriba apuntadas. Estos pacientes eran generalmente tratados conservativamente, aún aquellos que se hubieran beneficiado enormemente de la cirugía. De ahí, que muchos de ellos se pasaran largas temporadas en el hospital y que su restablecimiento completo fuera dudoso. Dos de estos pacientes se encontraban confinados en sus camas, a nuestro ingreso al servicio. En ellos, el tratamiento conservador no había dado los resultados deseados. Se trataba de dos casos de heridas penetrantes del tórax, con colapso pulmonar casi completo, producido éste por Hemo-neumotórax en el lado de la lesión. Las punciones evacuadoras, con o sin agentes disolventes de coágulos sanguíneos, no habían logrado la reexpansión pulmonar, manteniéndose estos pacientes en un estado de ansiedad y disnea permanente. Uno de estos, casos fue intervenido por nosotros poco tiempo después. De él hablaremos más adelante.

Teniendo en cuenta el problema que para el hospital representaban estos casos y a pesar de nuestra poca experiencia y habilidad quirúrgica, decidimos iniciar el tratamiento operatorio de aquellos que presentaban síntomas o signos de lesión de órganos intratorácicos, y el de los que presentando colapso pulmonar, mantenido por un hemotórax, no mejoraban con las punciones evacuadoras y el uso de la varidasa.

El presente trabajo es, pues, el resultado de ese pequeño número de casos, intervenidos y no intervenidos, 34 en total, que tuvimos oportunidad de observar y seguir en el Hospital San Felipe, durante los dos años que estuvimos a cargo del Primer Servicio de Cirugía de Hombres. Algunos de estos casos nos presentaron, como se verá más adelante, ciertos problemas de tipo técnico, debido a los hallazgos operatorios no sospechados antes de la intervención, por la falta de síntomas o signos que nos hicieran pensar en ellos. Esto nos dio la oportunidad de practicar algunas operaciones intratorácicas encaminadas a corregir esos hallazgos.

Consideraciones Fisiopatológicas de las Lesiones Penetrantes del Tórax, —Nos referiremos especialmente a este tipo de lesiones por ser las que mayores problemas presentan al cirujano y a las que específicamente se refiere el presente trabajo.

Las heridas penetrantes del tórax, aparte de las complicaciones propias de las heridas en general, es decir, hemorragia, supuración, fistulización, etc., presentan al cirujano algunos problemas fisiopatológicos que no se observan en ninguna otra parte del organismo, y que son precisamente los que habrá que resolver satisfactoriamente si se desea una rehabilitación completa del paciente.

Toda herida penetrante del tórax presupone, por el mecanismo de las aspiración, la entrada de aire a la cavidad pleural (neumotorax), ya sea que aquél venga del exterior o del parénquima pul-

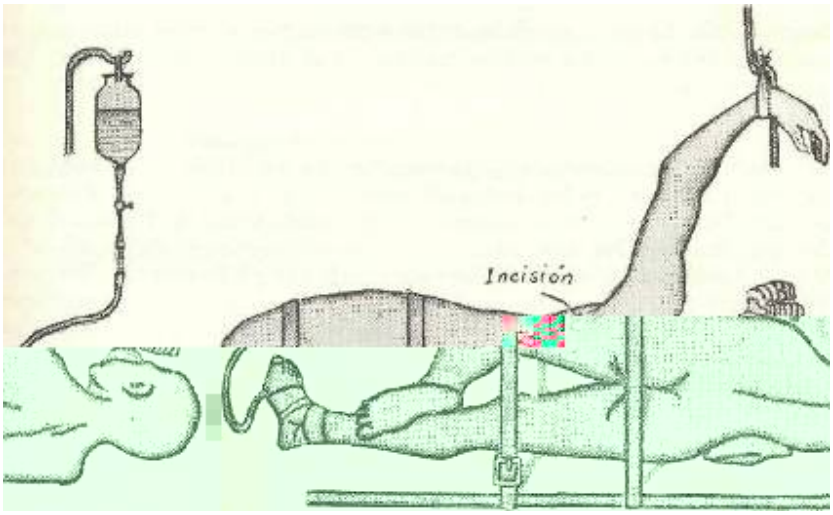
monar, a través de una herida del mismo. La presencia de un neumotorax, ya sea abierto o cerrado, da por resultado el rechazamiento y colapso del pulmón hacia el hilio. El derrame hemático dentro de la misma cavidad pleural, es decir, el hemotórax, por lesión de los vasos de la pared/torácica, mamaria interna, intercostales, o por la de los órganos intratorácicos (pulmón, corazón, pericardio, grandes vasos, etc.), produce el mismo resultado. En la mayoría de los casos, aire Y sangre' (hemoneumotórax)'-se combinan para rechazar el pulmón hacia el mediastino, el cual puede ser empujado hacia el lado opuesto, en los casos de grandes derrames. El empiema, ya sea éste primitivo o resultante de la infección de un hemotorax, producirá también una condición patológica semejante.

La presencia de cualquiera de estas condiciones, es decir, neumotorax, hemotorax o piatorax, la combinación de dos de ellas o de las tres, produce a la larga y por irritación crónica, un exudado espeso, que cubre, a veces en forma de grandes masas, no sólo la pleura visceral, sino también la parietal. Con el tiempo este exudado es invadido por fibroblastos, los cuales le transforman en una extensa capa fibrosa. En esta forma la superficie del pulmón se cubre de una gruesa y resistente capa fibrosa, que en algunos casos puede llegar a tener hasta una pulgada de espesor, que por contracción, se pone a la larga tan tensa como un tambor. Esta capa es distinta y completamente independiente de la pleura visceral y necesariamente ejerce una gran influencia sobre el destino ulterior del pulmón, al cual mantiene colapsado. La pleura parietal se cubre de una capa similar, la cual ofrece gran resistencia a las agujas de punción y fija entre sí las costillas, disminuyendo o aboliendo sus movimientos de expansión, tan necesarios en la respiración. Esta fibrosis generalizada afecta también al mediastino, comunicándole una rigidez que normalmente no posee. Los trabajos experimentales de Graham y Bell han demostrado que, en un animal normal el neumotorax produce un colapso considerable en el pulmón del lado opuesto, debido a la movilidad del mediastino. Tal efecto no se observa cuando el septum mediastinal se vuelv$_e$ rígido por la fibrosis y las adherencias. (Fig. 1)

El pulmón se encuentra en estos casos colapsado, rechazado en casos extremos, contra el mediastino y la pared torácica posterior, cubierto al principio de un espeso exudado, que lo hace casi irreconocible. Con el tiempo este exudado se organiza en un tejido fibroso, el cual tiende a mantener al pulmón en ese estado en forma permanente.

Neumotorax Traumático. —El neumotorax producido por un traumatismo torácico puede ser abierto o cerrado. Toda herida torácica, en la cual la pleura es abierta, produce cierto grado de neumotorax. Sin embargo, éste puede faltar o ser de escaso volumen en muchas heridas penetrantes, en las cuales el agujero de la pared tiene tendencia a permanecer cerrado después de la lesión, impidiendo de este modo la entrada de aire del exterior. Al neumotorax se suma el hemotorax en los casos en que pleura visceral y pulmón son interesados por el arma u objeto contundente.

El neumotorax puede ser parcial o completo, unilateral o bila-



(Fig. 1) Tomada de «Diseases Of The **Esophagus»** — **Philip** Thorek

teral. Afortunadamente, casi siempre es unilateral, ya que el neumotorax bilateral es muy mal tolerado. La presencia de un neumotorax a tensión produce la elevación progresiva de la presión intrapleural hacia o por encima de los niveles atmosféricos. Este tipo de neumotorax es producido por las heridas «en válvula» de la pleura o el pulmón, las cuales permiten la entrada de aire durante la inspiración, y se cierran, impidiendo ellas su salida durante los esfuerzos o los accesos de tos. Los efectos de la tensión pueden ser agravados o simulados por la acumulación rápida de sangre o exudado serofibrinoso en la cavidad pleural.

Dentro de ciertos límites, el neumotorax puede ser beneficioso para el organismo. El colapso pulmonar concomitante tiene tendencia a sellar las heridas de la pleura visceral, a cohibir la hemorragia y a obliterar los escapes de aire. Por el contrario, si el neumotorax es extenso y no es aliviado en alguna forma, se producirá un colapso crónico, con tendencia a la fibrosis del pulmón y de la pleura, y a la extensión de la infección pleural, cuando ésta ya existe.

Los síntomas de un pequeño neumotorax cerrado pueden ser mínimos o faltar, especialmente si éste se establece lentamente. El desarrollo rápido de un neumotorax extenso, con colapso pulmonar, va asociado de dolor torácico, disnea, hipernea, ansiedad y palpitaciones. A estos síntomas pueden seguir insuficiencia respiratoria y cardíaca. El caso tomará caracteres alarmantes si la presión intrapleural rechaza el mediastino hacia el lado opuesto, colapsando parcialmente, también, el pulmón del lado sano. El paciente experimenta un momentáneo arresto de la respiración, seguido de dispnea y cianosis. La respiración se vuelve rápida, aumentando violentamente la acción de los músculos auxiliares de la respiración. El pulso no es constante; lento y lleno al principio, se vuelve pequeño y rápido

CUADRO Nº 1

HALLAZGOS

Hemotórax simple	2 casos
Hemo-neumotórax	21 “
Hemo-hidrotórax	4 “
Colapso pulmonar parcial	19 “
Colapso pulmonar total	8 “
Hernia diafragmática (epiplón, estómago, intestino, tejido hepático)	G “
Herida del diafragma sin hernia	2 “
Herida del Pulmón	17 “
Herida del pericardio (hemopericardias)	2 “
Herida de la arteria mamaria interna	2 “
Herida de los vasos intercostales	18 “
Herida del conducto torácico	1 “
Paquipleuritis	22 “
Fractura de costillas	9 “
Fractura de columna vertebral (paraplejía)	1 “
Enfisema subcutáneo	7 “
Herida penetrante toracoabdominal	8 “
Proyectiles en pared y órganos cavidad	7 “

Las diversas operaciones practicadas fueron las siguientes:

CUADRO Nº 2

OPERACIONES

Abertura y drenaje solamente	5 casos
Decorticación parietopulmonar	22 “
Sutura heridas pulmonares	11 “
Ligadura vasos de la pared	9 “
Reparación hernias diafragmáticas	6 “
Sutura heridas del diafragma	2 “
Resecciones pulmonares parciales	2 “
Reparación de heridas del pericardio	2 “
Resección costal	10 “
Extracción proyectiles	7 “

En todos estos casos se dejó un dreno «sellado por agua», con o sin succión continua, después de haber obtenido la reexpansión pulmonar por presión positiva de la máquina de anestesia.

La anestesia general por circuito cerrado y con intubación traqueal fue usada en todos los casos.

La edad de los pacientes operados varió entre los 17 y los 59 años, así:

CUADRO Nº 3

EDAD DE LOS PACIENTES

Entre 10 y 20 años	.....	4 casos
20 „ 30	„	10
„ 30 „ 40	„	7 „
„ 4G „ 50	„	2 „
„ 50 „ 60	„	4 „

Como se ve por el cuadro anterior, la mayor incidencia estuvo entre los 20 y los 40 años de edad.

El tiempo de hospitalización varió entre dos semanas y 3 meses. El 65% de los pacientes abandonó el hospital antes de la quinta semana.

La duración de la enfermedad de los pacientes al tiempo de su ingreso al hospital varió entre 24 horas y 6 meses. La mayor parte de ellos ingresaron después del tercer día de haber recibido la lesión.

Con excepción de un caso, ninguno de ellos fue operado antes del octavo día de su lesión, y en ningún caso se operó más allá de la tercera semana de hospitalización para practicarle la operación.

La primera levantada se ordenó entre el tercer y el octavo días, esperando siempre a que la cantidad de líquido evacuado por el dreno no pasara de unos 40 a 50 ce. en 24 horas.

El tratamiento postoperatorio consistió en:

a) Antibióticos (penicilina y estreptomicina especialmente);
b) Analgésicos (morfina o demerol);
c) Sangre (en ciertos casos);
d) Líquido por vía endovenosa;
e) Posición de Fowler;
f) Drenaje sellado por agua; g) Antianémicos; h) Proteínas (en algunos casos); i) Ejercicios respiratorios;
j) Oxígeno (cuando se presentó cianosis o disnea). Los puntos de la incisión de la pared se quitaron entre el 6º y el 8? días.

Los resultados obtenidos en los 27 casos operados fueron los siguientes:

CUADRO Nº 4

RESULTADOS

Curados o aparentemente curados	19
Mejorados	5
No mejorados	1
Muertes	2
TOTAL DE CASOS	27

La causa de la muerte de los dos pacientes que fallecieron no se pudo establecer con certeza, debido a que fue imposible obtener el permiso para la autopsia en los dos casos. Sin embargo, se hizo el diagnóstico clínico de «atelectasia pulmonar» en el primer caso, que murió alrededor del décimo día postoperatorio. El otro paciente murió con síntomas de «embolia pulmonar», a las 36 horas de operado; los síntomas se establecieron de manera súbita y después de un postoperatorio aparentemente normal.

CASO N° 7.—R. V. D., sexo masculino, de 45 años de edad, ingresa al Hospital General el día 27 de junio de 1954, con varias heridas por arma de fuego, en el hemitórax derecho, las cuales le fueron inferidas 6 días antes de su ingreso al hospital, produciéndole fuerte hemorragia.

Síntomas. —Dolor a nivel de las heridas, disnea y sensación de desfallecimiento.

E. Físico. —Heridas varias por arma de fuego, en diferentes lugares del hemitórax derecho, algunas de ellas sin agujero de salida. Crepitación enfisematosa debajo de los tegumentos adyacentes a las heridas. Macicez y abolición de ruidos respiratorios en la mitad inferior del campo pulmonar derecho. Abdomen doloroso a la palpación, a nivel del hipocondrio derecho, pero sin resistencia. Negativo el resto de la exploración.

Examen de Laboratorio. —El recuento globular muestra fuerte disminución de glóbulos rojos y ligera leucocitosis. Sin importancia los demás.

Radiografías. —La de tórax, tomada a su ingreso, fue reportada así: «Aumento de la densidad de todo el campo pulmonar derecho, con nivel líquido que no tiene delimitación precisa en la base. Impresión: hemotórax. Hay también fractura de la 7° y 8ª costillas derechas, en el arco posterior. Fractura, por perforación, del ángulo inferior del omoplato derecho».

Impresión Diagnóstica, — «Hemotórax traumático con colapso pulmonar».

Con este diagnóstico, se le instituye el tratamiento conservador, a base de punciones evacuadoras, varidasa, antibióticos, transfusiones, posición de Fowler, analgésicos, etc. Como el estado del paciente no mejorara, y comprobándose radiológicamente que el derrame hemático se reproducía rápidamente después de cada toracentesis, manteniendo el pulmón colapsado, se decide la operación.

Operación. —Se le practica el 5 de julio de 1954 una toracotomía exploradora, por incisión posterolateral y con resección de la 7° costilla derecha.

Hallazgos. —Hemotórax que llena prácticamente toda la cavidad pleural derecha; pulmón colapsado y rechazado hacia el hilio por capa fibrosa; adherencias del pulmón a la pared, a nivel de los agujeros de entrada y salida de los proyectiles; pequeñas hemorragias en esos puntos. La operación consistió en: aspiración del líquido sanguinolento, extracción de coágulos, decorticación pulmonar, sutura de heridas pulmonares y colocación de Gelfoam a nivel de los agujeros sangrantes de la pared. El cierre se hace por planos, de-

jando como dreno una sonda de Nélaton destinada a ser conectada al frasco de drenaje «sellado por agua».

Curso **postoperatorio.** —En los días siguientes a la operación, el paciente desarrolló tos con expectoración mucosa, disnea, cianosis y temperatura. Estos síntomas fueron desapareciendo gradualmente por el tratamiento a base de antibióticos, oxígeno, sangre, líquidos parenterales, etc., y el paciente pudo levantarse al sexto día. Los puntos se le quitaron al octavo día. El dreno se le extrajo dos días después. Controles radiológicos posteriores demostraron la reexpansión pulmonar y el descenso gradual del líquido pleural postoperatorio. A este enfermo se le dio de alta a los 24 días después de haberlo operado y su estado era bastante satisfactorio a su salida.

CONCLUSIONES

1. —Las heridas penetrantes del tórax son muy frecuentes en Honduras.
2. —Constituyen ellas gran parte de las emergencias que se presentan a nuestros centros hospitalarios.
3. —En su etiología el alcoholismo y la poca cultura del pueblo juegan un importante papel.
4. —La mayoría de ellas son producidas por arma blanca y de fuego.
5. —A menos que la gravedad del caso lo indique, deben ser tratadas inicialmente en forma conservadora. El tratamiento quirúrgico se dejará para aquellos casos que no respondan satisfactoriamente a aquél.

REFERENCIAS

«Thoracic Surgery» - Richard H. Sweet, M. D. - Harvard.
«Anatomy in Surgery» - Philip Thorek, M. D. - Chicago.
«Diseases Of The Esophagus» - Philip Thorek - Chicago.